

UNIVERSIDAD SANTO DOMINGO DE GUZMÁN



APLICATIVO TECNOLÓGICO EDUCATIVO PARA MÓVILES EN ATENCIÓN A ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

Línea de Investigación:

Software desarrollo, aplicaciones, calidad
Auditoría y seguridad

(Investigadora principal)

Dra. Ludmilan Zambrano Steensma

(Co –investigadores)

Dra. Marisol Sarmiento Alvarado

Dr. José Gregorio Brito
Garcías

(Personal de apoyo)

Lic. Vladimir Bermúdez

(Colaborador)

Geraldine Reyes de Jesús.

LIMA – PERÚ
2019



UNIVERSIDAD SANTO DOMINGO DE GUZMÁN

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

APLICATIVO TECNOLÓGICO EDUCATIVO PARA MÓVILES EN ATENCIÓN A ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

Resumen

La presente investigación se desarrollará en la Universidad Santo Domingo de Guzmán (USDG), ubicada en San Juan de Lurigancho, Municipio Huarochirí, el objetivo primordial de este estudio será el diseño de una aplicación tecnológica educativa para móviles en atención a los estudiantes de la institución educativa. La tecnología y su avance significativo, se erige como el pilar fundamental que acompaña la innovación y las mejoras en la calidad de vida. En tal sentido, se propone este proyecto para incorporar la tecnología al servicio de la innovación educativa en atención a las necesidades e intereses de los estudiantes de la universidad, dada la cercanía y éstos con los móviles diariamente. Para ello se plantea un proyecto factible con base en una investigación de campo que permita a las investigadoras conocer las necesidades de los estudiantes y la propuesta de una aplicación móvil que sirva de alternativa de solución de acuerdo a las mismas. Para ello se aplicará un instrumento tipo encuesta a los estudiantes a fin de conocer aquellas necesidades a ser cubiertas y abordadas por la aplicación que se diseñará. La información obtenida, se analizará de acuerdo al paquete estadístico SPSS y con la información se pondrá en práctica la aplicación, que será evaluada por los usuarios.

Descriptores: aplicación tecnológica, USDG, móviles

Abstract

The present investigation will be developed in the University Santo Domingo de Guzmán (USDG), located in San Juan de Lurigancho, Huarochirí Municipality, the primary objective of this study will be the design of an educational technological application for mobiles in attention to the students of the institution educational Technology and its significant progress, stands as the fundamental pillar that accompanies innovation and improvements in the quality of life. In this sense, this project is proposed to incorporate technology at the service of educational innovation in response to the needs and interests of the students of the university, given the proximity and these with mobile phones daily. For this, a feasible project is proposed based on a field investigation that allows the researchers to know the needs of the students and the proposal of a mobile application that serves as an alternative solution according to them. For this, a survey-type instrument will be applied to the students in order to know the needs to be covered and addressed by the application to be designed. The information obtained will be analyzed according to the statistical package SPSS and with the information the application will be put into practice, which will be evaluated by the users.

Descriptors: technological application, USDG, mobile



UNIVERSIDAD SANTO DOMINGO DE GUZMÁN
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Instituto de Investigación

I. Identificación del proyecto

1. Título: Diseño de aplicación de tecnología educativa para móviles en atención a los estudiantes de la USDG.
2. Área del conocimiento: Educación, Didáctica, TIC
3. Palabras clave: aplicación, estudiantes USDG, tecnología, integración, TIC.
4. Líneas de Investigación a las que se asocia el proyecto: Investigación y extensión universitaria, responsabilidad social y TIC en la educación superior y la segunda relacionada con la Facultad de Ingeniería: Software desarrollo, aplicaciones, calidad, auditoría y seguridad.
5. Responsables: Grupo de Investigación del Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Santo Domingo de Guzmán.
6. Fuente de Financiamiento: Universidad Santo Domingo de Guzmán (USDG).
7. Duración del Proyecto: 8 meses

II. Descripción del proyecto

La educación y la atención a los estudiantes universitarios demanda en la actualidad la incorporación y aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en todos los ámbitos de la vida diaria. El empleo de celulares, computadoras y otros dispositivos móviles, se hace cotidiano para las sociedades de hoy. De allí que se hace necesaria la formación y actualización tecnológica del ámbito educativo, en diversos ámbitos, en tanto que los avances tecnológicos y su empleo al servicio de la calidad de vida como respuesta a las necesidades diarias, así lo demandan.

Esta necesidad se hace evidente, en la atención de los estudiantes, quienes emplean con avidez los dispositivos móviles y otros, con el objetivo de acercarse a la información y a la formación para esta población se hacen necesarias aplicaciones que consideren sus características y potencialidades. Es por ello, que surge esta investigación cuyo fin es producir aplicaciones tecnológicas en atención a los estudiantes de la universidad, orientados a la integración de las TIC como

herramientas de apoyo a su proceso de enseñanza y de aprendizaje.

Este estudio parte de un diagnóstico situacional de las aplicaciones disponibles en el mercado para el acceso y uso de las personas con discapacidad. Esta investigación tiene su fundamento teórico, en la conceptualización de las TIC, la integración de las TIC como herramientas de apoyo a la educación y los avances tecnológicos en materia de aplicaciones para móviles y PC. Desde el punto de vista metodológico, se trata de una investigación tipo campo, bajo la modalidad de proyecto factible.

La población estará integrada por 505 estudiantes de las facultades de Ingeniería y Educación de la Universidad Santo Domingo de Guzmán, de los cuales se abordará con un muestreo intencional conformado por 152 estudiantes de las diferentes carreras a nivel de pregrado: Educación Inicial, Educación Primaria, Ingeniería de Negocios, Ingeniería de Sistemas e Informática.

Como instrumento se aplicará un cuestionario mediante la técnica de la encuesta, los datos serán analizados mediante la estadística inferencial, a través del programa SPSS y representados gráficamente. Los resultados se procesarán y partir de las respuestas y necesidades de los estudiantes, será diseñada una aplicación móvil de carácter gratuito para los mismos. Por ello, se propone la planificación, diseño y ejecución de una aplicación que facilite el acceso de los usuarios de la USDG a diversos aspectos de interés para esta población en relación con la universidad y sus procesos de aprendizaje y enseñanza, entre otros que surjan.

III.- Justificación

La sociedad actual se soporta en el empleo de los avances que en materia tecnológica adelantan las naciones del mundo y a pasos agigantados cada día más se hacen evidentes en la vida diaria. En la punta de los dedos está casi toda la información que se pueda necesitar, en un clic, en un teléfono celular y en otros recursos cada vez más sofisticados. Sin embargo, este acceso a la información y formación, no siempre está disponible para todos los miembros de la sociedad, pues a veces se necesitan en nuevas herramientas para lograrlo.

En el caso de los estudiantes universitarios, se hace necesaria la adaptación y consideración de sus características específicas, pero sobre todo de sus potencialidades y necesidades en materia tecnológica; ya que las aplicaciones y

avances tecnológicos móviles no siempre están adaptados a los mismos. Es por ello, que esta investigación se abocará a indagar las necesidades reales de la población estudiantil de la universidad Santo Domingo de Guzmán que tienen sus propias características, y por ello, se justifica ampliamente desde el punto de vista social, educativo y tecnológico la producción de aplicaciones móviles dirigidas y diseñadas especialmente para ellos.

Esta investigación pretende contribuir a la atención de calidad a la que tienen derecho los estudiantes universitarios y el acceso sin distinciones a la tecnología y su aprovechamiento para la vida cotidiana. Este proyecto beneficiará a los estudiantes del campus universitario en Lima Perú y podrá servir de base para otras innovaciones en esta materia.

Este grupo de investigadores se abocará a la búsqueda de nuevas herramientas que permitan a los estudiantes de la Universidad Santo Domingo Guzmán su independencia y democracia en su formación y preparación como ciudadanos y futuros profesionales. Asimismo, este proyecto estaría garantizando el desarrollo, promoción e implementación de innovaciones tecnológicas contempladas en las líneas de investigación de la Universidad. En tal sentido, responde a dos líneas de investigación la primera relacionada con la Facultad de Educación: *Investigación y extensión universitaria, responsabilidad social y TIC en la educación superior* y la segunda relacionada con la Facultad de Ingeniería: *Software desarrollo, aplicaciones, calidad, auditoría y seguridad*.

IV.- Objetivos:

4.1.- General: Producir aplicaciones tecnológicas móviles en atención a los estudiantes de la Universidad Santo Domingo de Guzmán, orientados a la integración de las TIC, como herramientas de apoyo al proceso de enseñanza y de aprendizaje, así como de otros procesos en su transitar académico.

4.2.- Específicos:

- a) Diagnosticar el estado de la producción de aplicaciones móviles tecnológicas en atención a los estudiantes de la USDG, orientados a la integración de las TIC, como herramientas de apoyo al proceso de enseñanza y de aprendizaje en el campus universitario.
- b) Diseñar aplicaciones tecnológicas móviles en atención a los estudiantes de las

facultades de Educación e Ingeniería de la USDG, orientados a la integración de las TIC, como herramientas de apoyo al proceso de enseñanza y de aprendizaje.

- c) Ejecutar aplicaciones tecnológicas móviles en atención a los estudiantes de la USDG, orientados a la integración de las TIC como herramientas de apoyo al proceso de enseñanza y de aprendizaje.

V.- Metodología de investigación o procedimientos para el desarrollo del proyecto.

Para el desarrollo del objetivo propuesto, que es producir aplicaciones tecnológicas móviles en atención a los estudiantes de la Universidad Santo Domingo de Guzmán, orientados a la integración de las TIC, como herramientas de apoyo al proceso de enseñanza y de aprendizaje, la presente investigación se inscribe en el paradigma cuantitativo positivista, el cual según Hernández, Fernández y Baptista (2006) “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías”. (p. 5).

Del mismo modo, se desarrollará a partir de una investigación de tipo de campo. Al respecto, Padrón (2006) explica que la Investigación de Campo forma parte de los “estudios científicos encaminados a aportar soluciones a problemas cotidianos que incluyen cualquier esfuerzo sistemático y socializado por resolver dichos problemas o intervenir en situaciones, aunque no pertenezcan a investigaciones descriptivas y teóricas”. (p. 1).

Cabe considerar, de acuerdo con la UPEL (2011):

El proyecto factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. Comprende las etapas generales: diagnóstico, planteamiento y fundamentación teórica de la propuesta; procedimiento metodológico, actividades y recursos necesarios para su ejecución; análisis y conclusiones sobre la viabilidad y realización del Proyecto; y en caso de su desarrollo, la ejecución de la propuesta y la evaluación tanto del proceso como de sus resultados. (p. 21).

Por tanto, en esta investigación se recogerán y analizarán las necesidades e intereses expresados por los estudiantes de la universidad de las diferentes facultades en

atención con las aplicaciones tecnológicas móviles. Por consiguiente, los datos se obtendrán directamente de la realidad, de sus experiencias en el uso de recursos y herramientas involucrados en el empleo de la tecnología. La investigación se llevará a cabo mediante cuatro (4) fases fundamentales:

1. Fase Diagnóstica: en esta fase se recogerán todos los datos, elementos y situaciones involucradas, de acuerdo con las necesidades de los estudiantes con discapacidad. Para el análisis general, se utilizará la Planificación Estratégica, como vía metodológica de diagnosis, con el fin de exponer las debilidades y fortalezas, las oportunidades y amenazas permitiendo la obtención de información clave para definir estrategias y/o acciones tecnológicas significativas e innovadoras.

2.- Fase de Diseño: en esta fase se utilizará la información obtenida en la fase diagnóstica para diseñar la propuesta de aplicaciones tecnológicas móviles para los estudiantes de la universidad, en atención a sus necesidades e intereses.

3. Fase de Aplicación: en esta fase se realizará el montaje de la propuesta de aplicación tecnológica para los estudiantes de la USDG, la cual consistirá en una prueba piloto que permitirá la depuración a partir de su ejecución, por parte del grupo de estudiantes.

4. Fase de Evaluación: recogida de toda la información sobre la propuesta instruccional tecnológica y diseño de una manera formal y científica. Para ello, se elaborará una encuesta administrada por vía electrónica para la recolección de opiniones emitidas por una muestra representativa de los estudiantes con el fin de valorar la aplicación móvil propuesta.

En cuanto a la población se tienen 505 estudiantes en total distribuidos en la carrera Ingeniería de sistemas e informática; en la carrera de ingeniería de negocios; de la carrera Educación inicial y en la carrera de Educación Primaria. Del total de los estudiantes se tomará el 30 %, que da un total de 152 estudiantes. El muestreo será de tipo probabilístico el cual de acuerdo con Blanco (2011):

Implica que cada uno de los sujetos que componen la población-objeto de estudio tiene una probabilidad conocida de salir seleccionado en la muestra. El muestreo probabilístico obedece a la lógica de la teoría de probabilidades. Una de las ventajas principales del muestreo probabilístico es que en función de los resultados obtenidos para la muestra podemos hacer inferencias o generalizaciones sobre el estado población objetivo. (pág. 55).

En relación con las técnicas e instrumentos de recolección de datos se tiene que se aplicará la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario diseñado para tal fin y validado a través del juicio de expertos.

VI.- Cronograma de actividades por etapas

<i>Etapas</i>	<i>Actividades</i>	<i>Año / mes</i>	<i>Producto</i>
Fase Diagnóstica	En esta fase se recogerán todos los datos, elementos y situaciones involucradas, de acuerdo con las necesidades de los estudiantes de la USDG	Abril- junio de 2019	Diagnóstico de la situación
Fase de Análisis contextual	Análisis general, por medio de la Planificación Estratégica, como vía metodológica de diagnosis, con el fin de exponer las debilidades y fortalezas, las oportunidades y amenazas permitiendo la obtención de información clave para definir estrategias y/o acciones tecnológicas significativas e innovadoras.	Junio- 2019	Matriz Estratégica
Fase de Diseño	En esta fase se utilizará la información obtenida en la fase diagnóstica para diseñar la propuesta de aplicaciones tecnológicas móviles para los estudiantes de la Universidad Santo Domingo de Guzmán.	Julio- 2019	Diseño de la propuesta de app para móviles y disponible para ser simulado en computadora
Fase de Ejecución	En esta fase se realizará el montaje de la propuesta de aplicación	Agosto- 2019	Ejecución de la/s

<i>Etapa</i>	<i>Actividades</i>	<i>Año / mes</i>	<i>Producto</i>
	tecnológica para los estudiantes y docentes de la USDG, la cual consistirá en una prueba piloto y permitirá la depuración a partir de su ejecución por parte del grupo de estudiantes y docentes de la Universidad.		aplicación/es
Fase de Aplicación	En esta fase se publicará la propuesta de aplicación tecnológica para la comunidad de estudiantes y docentes de la USDG.	Agosto- Septiembre 2019	Disponibilidad de la/s aplicación/es
Fase de Evaluación	Recogida de toda la información sobre la propuesta instruccional tecnológica y diseño de una manera formal y científica. Para ello, se elaborará una encuesta administrada para la recolección de opiniones emitidas por una muestra representativa de los usuarios a fin de valorar la aplicación móvil propuesta.	Octubre 2019	Funcionabilidad y Usabilidad de la/s aplicación/es
Fase de entrega del informe	Elaboración de Informe de Investigación y publicación de los resultados.	Noviembre 2019	Informe de investigación

VII.- Aplicabilidad y propuesta de publicación de los resultados:










Aplicaciones tecnológicas de acuerdo a las necesidades de los estudiantes de la Universidad Santo Domingo de Guzmán. Se espera en la primera etapa conocer la realidad del estudiante de la USDG acerca del uso e integración de las Tic en su

proceso de enseñanza y de aprendizaje. En la segunda y tercera etapa se aspira poder suministrar suficiente información de cada una de las herramientas tecnológicas, su uso didáctico y el impacto de cada una de ellas, a fin que el estudiante, utilice e integre en su devenir educativo las herramientas de manera didáctica-tecnológica para el envío y recibo de información, para compartir información y verse inmerso en el uso educativo de las redes sociales, en consultas de documentos, apoyo al envío de calificaciones, solicitud y recibo de orientaciones de tipo académico, notificaciones de fechas de actividades y/o evaluaciones.

También se espera que pueda ser lo suficientemente interactiva para que impacte en su proceso de enseñanza y de aprendizaje, conocer también qué herramientas y procedimientos ofimáticos utilizan (procesador de textos, hojas de cálculo, creación de diapositivas y presentaciones) para la elaboración, edición, almacenamiento y manipulación de todo tipo de documentos, compartir recursos (programas, archivos, medios de almacenamiento, impresoras), elaboración de presentaciones con animaciones de textos e imágenes y demás aplicaciones integrados en paquetes de múltiples herramientas como Microsoft Office y Open Office, a fin de, optimizar y mejorar sus experiencias y actividades didácticas.

Así mismo, que los estudiantes participen en forma voluntaria en las redes sociales de la universidad, así como en las aulas virtuales del campus USDG, como herramienta para el intercambio de productos multimediales (videos, fotografías, presentaciones, enlaces, cursos, entre otros) que contribuyan en su mejoramiento profesional. Que el estudiante expanda sus horizontes mediante el uso de la tecnología en beneficio de su formación y no se limite al uso de la radio, la televisión educativa, la robótica y la realidad aumentada, el metaverso como escenarios propicios para el aprendizaje significativo, el desarrollo de la cognición y la metacognición desde un espacio colaborativo y cooperativo; cuyo objetivo es la verdadera transversalización de la Tecnología. Al final, evaluar el comportamiento y uso de la aplicación desarrolla y su beneficio real para la población estudiantil, con el objeto de mejorar y potenciar los resultados obtenidos a partir de la mejora continua.

Ejecución

Detalle	Año 2019					
	Mes 1(Julio)	Mes 2 (Agosto)	Mes 3 (sept)	Mes 4 (Oct)	Mes 5 (Nov)	Mes 6 (dic)
Diagnóstico de la problemática						
Elaboración del proyecto						
Recolección de datos						
Análisis estadístico						
Propuesta						
Ejecución de la Propuesta						
Obtención de resultados						
Prueba piloto en regadío de áreas verdes						
Funcionamiento del proyecto						

IX.- Presupuesto

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN No. PI-02-2019**TEMA:**

APLICATIVO TECNOLÓGICO EDUCATIVO PARA MÓVILES EN ATENCIÓN A ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

DURACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**TIEMPO:** 6 meses**INICIO:** Julio 2019**FIN:** Diciembre 2019**APROBADO:****INTEGRANTES****PRINCIPAL**

Dra. Ludmilan Zambrano Steensma

Asociado

Dra Marisol Sarmiento Alvarado

Asociado

Dr. José gregorio Brito G.

Apoyo

Lcdo Vladimir Bermúdez

Colaborador

Geraldine Reyes

DETERMINACIÓN DE COSTOS DE LA INVESTIGACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRES		HORAS ASIGNADAS			COSTO X HORAS	TOTAL
		CANT. MESES	HORA POR MES	TOTAL		
Principal	Dra. Ludmilan Zambrano Steensma	6	28	168	14.58	2,449.44
Asociado	Dra. Marisol Sarmiento	6	8	48	15.62	749.76
Asociado	Dr. José gregorio Brito G.	6	8	48	14.58	699.84
Apoyo	Lcdo Vladimir Bermúdez	6	8	48	12.5	600.00
Colaborador	Geraldine Reyes	6	4	24		
						4,499.04

COSTO DE OTROS CONCEPTOS:

RUBROS	CANT. MESES	COSTO X MES	TOTAL
MATERIALES E INSUMOS	3	200	600.00
EQUIPOS			-
MOVILIDAD LOCAL	5	40	200.00
REFRIGERIOS	3	30	90.00
SERVICIOS A TERCEROS	2	4000	8,000.00
UTILES DE ESCRITORIOS	1	429	429.00
MATERIAL DE CONSULTA	2	300	600.00
OTROS			-
TOTAL COSTO DE MATERIALES			9,919.00

* ESTOS GASTOS DEBERAN SER SUSTENTADOS CON FACTURAS

COSTO TOTAL**14,418.04**

Referencias

- Carmona, L. (2008). Aplicaciones Android para usuarios con discapacidad visual.
- Cabero, J. (2001) Reflexiones sobre las tecnologías como instrumentos culturales. Nuevas tecnologías y educación, Madrid.
- Chirguita, M. (2003). El Software Educativo como Herramienta Heurística de Aprendizaje, Venezuela
- Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro. Informe a la Unesco de la Comisión Internacional sobre educación para el Siglo XXI. [Documento en línea] Disponible: http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF
- Fuenmayor, C. (2002). Los Docentes y el Uso de la TIC's en Venezuela. Revista Acción Pedagógica. [Revista en Línea]. n.º 24. Disponible: <http://www.ipc.ced.html>.
- Gómez, L., Martínez U., y Marín, J. (2002). Herramientas de autor y aplicaciones informáticas para alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a grave discapacidad.
- Hernández, Fernández y Baptista. (2006) Metodología de la Investigación. Editorial Mac Graw-Hill Interamericana. México.
- Henríquez, M. (2002). Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Formación Inicial y Permanente. Revista Acción Pedagógica. [Revista en Línea]. n.º 24. Disponible: <http://www.ipc.ced.html>.
- Hurtado, J. (2000) Metodología de la investigación, Venezuela.
- Marques, P. (2000). Impacto de las TIC en la Educación: Funciones y Limitaciones. Disponible: <http://www.tecnologiaedu.us.es>.
- Marques, P. (2005). Los Docentes: funciones, Roles, Competencias Necesarias. Disponible: <http://www.gencat.net/ense/csda/tic.html>.
- Raposo, M. (2004). Es necesaria la Formación Técnica y Didáctica sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación Revista PIXEL-BIT.Revista de Medios y Educación. [Revista en Línea]. n.º 24. Disponible: <http://www.pixel-bit.html>.
- Rodríguez (2001). Actitud del Docente Frente a las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Revista PIXEL-BIT. Revista de Medios y Educación. [Revista en Línea]. n.º 22. Disponible: <http://www.pixel-bit.html>.
- Salinas, J (2002). La Acción Docente en la Incorporación de las TIC's. España: Palma

de Mallorca.

Silva, J. y Gros, B. (2005). La formación del profesorado como docentes en los espacios virtuales de aprendizaje. Revista Iberoamericana de Educación [Revista en Línea]. n.º 36 (1). Disponible: http://www.campus-oei.org/revista/tec_edu32.htm.

UNESCO (2004). Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Revista Iberoamericana de Educación [Revista en Línea], 20. Disponible: http://www.campus-oei.org/revista/tec_edu22.htm.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Vicerrectorado de investigación y Postgrado (2011). Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales.

Velásquez y Salazar (2001). Las TIC Determinan Formación Docente. Revista PIXEL-BIT. Revista de Medios y Educación. [Revista en Línea]. n.º 26. Disponible: <http://www.pixel-bit.html>.

Villanueva, E. (2008, Junio). Reformas de la Educación Superior: 25 propuestas para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. [Documento en Línea]. Ponencia presentada en La Conferencia Regional de Educación Superior, Cartagena de Indias. Disponible en : http://www.cres2008.org/common/docs/doc_base/CAPITULO%2007%20Villanueva.doc